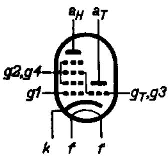
"Miniwatt"

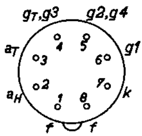
UCH 41

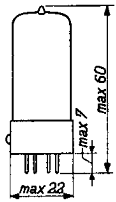
TRIODE-HEXODE for use as frequency changer
TRIODE-HEXODE pour l'utilisation comme changeuse de fréquence
TRIODE-HEXODE zur Verwendung als Mischröhre

Heating:	indirect by A.C. or D.C.; series supply	
Chauffage:	indirect par C.A. ou C.C.; alimentation en série	Vf = 14 V
Heizung:	indirekt durch Wechsel- oder Gleichstrom; Serienspeisung	If = 0,100 A

Dimensions in mm
Dimensions en mm
Abmessungen in mm







Capacities / Capacités / Kapazitäten	Hexode section / Partie hexode / Hexodenteil	Triode section / Partie triode / Triodenteil
	Ca = 6,0 pF	CgT+g3 = 4,9 pF
	Cg1 = 3,4 pF	Ca = 1,5 pF
	Cag1 < 0,1 pF	C(gT+g3)a = 1,2 pF
	Cg1f < 0,15 pF	

Between hexode and triode sections
Entre les parties hexode et triode
Zwischen Hexoden- und Triodenteil

Cg1H-(gT+g3) < 0,35 pF
CaH-(gT+g3) < 0,2 pF

PHILIPS UCH41

TRIODE-HEXODE

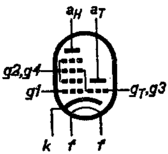
Heating : indirect; series supply		V_f = 14 V
Chauffage : indirect; alimentation- série		I_f =100 mA
Heizung : indirekt; Serienspeisung		

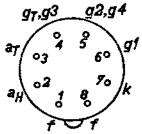
Base, culot, Sockel: RIMLOCK

Overall length: 60 mm
See pages 203 and 252

Hauteur totale: 60 mm
Voir pages 203 et 252

Gesamthöhe : 60 mm
Siehe S. 203 und 252





Capacitances Capacités Kapazitäten						
C_{g1}	=	3,4 pF		$C_{gT,g3}$	=	4,9 pF
C_{aH}	=	6,0 pF		C_{aT}	=	1,5 pF
C_{aH-g1}	<	0,1 pF		$C_{aT-gT,g3}$	=	1,2 pF
C_{g1f}	<	0,15 pF		$C_{g1-gT,g3}$	<	0,35 pF
				$C_{aH-gT,g3}$	<	0,2 pF

Operating characteristics of the triode section as oscillator
Caractéristiques d'utilisation de la partie triode en oscillatrice
Betiebsdaten des Triodenteiles als Oszillator

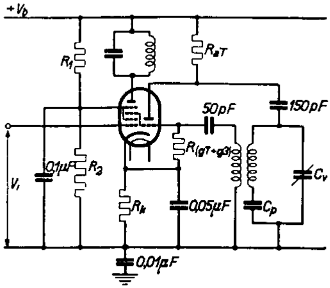
V_b	=	100	170	200	V
R_a	=	10	10	20	kΩ
I_a	=	2,8	4,9	4,6	mA
$R_{gT,g3}$	=	20	20	20	kΩ
$I_{gT,g3}$	=	200	320	360	µA
V_{osc}	=	4	7	8	V_{eff}
S_{eff}	=	0,56	0,6	0,5	mA/V

Limiting values of the triode section
Caractéristiques limites de la partie triode
Grenzdaten des Triodenteiles

V_{a_0}	= max. 550 V		I_k	= max. 5,5 mA
V_a	= max. 175 V		$V_g(I_g=+0,3\mu A)$	= max. -1,3 V
W_a	= max. 0,75 W		R_g	= max. 3 MΩ

UCH 41 "Miniwatt"

Operating characteristics of the hexode section as frequency converter (Vg2+g4 through a potentiometer)
Données caractéristiques de la partie hexode comme changeuse de fréquence (Vg2 + g4 par potentiomètre)
Betriebsdaten des Hexodenteiles als Mischröhre (Vg2+g4 über einen Spannungsteiler)



Va=Vb	=	100		170		200	V
R1	=	22		22		22	kΩ
R2	=	47		47		47	kΩ
Rk	=	200		200		225	Ω
RgT+g3	=	20		20		20	kΩ
IgT+g3	=	200		320		360	μA
Vg1	=	-1,0	-14	-1,8	-22	-2,2	-27	V
Vg2+g4	=	53	68	87	116	105	136	V
Ia	=	1,0	-	2,2	-	3,0	-	mA
Ig2+g4	=	1,0	-	1,9	-	2,1	-	mA
Sc	=	320	3,2	450	4,5	500	5	μA/V
Ri	=	1,4	> 5	1,2	> 5	1,0	> 5	MΩ
Req	=	115	-	145	-	220	-	kΩ

Operating characteristics of the hexode section as frequency changer (screen-grid supply through a potentiometer R_1, R_2)
Caractéristiques d'utilisation de la partie hexode en changeuse de fréquence (alimentation de la grille-écran à travers un potentiomètre R_1, R_2)
Betriebsdaten des Hexodenteiles als Mischröhre (Schirmgitterspannung über einen Spannungsteiler R_1, R_2)

$V_a = V_b$ =	100		170		200		V
R_1 =	22		22		22		kΩ
R_2 =	47		47		47		kΩ
R_k =	200		200		225		Ω
$R_{gT,g3}$ =	20		20		20		kΩ
$I_{gT,g3}$ =	200		320		360		µA
V_{g1} =	−1,0	−14	−1,8	−22	−2,2	−27	V
$V_{g2,g4}$ =	53	68	87	116	105	136	V
I_a =	1,0	-	2,2	-	3,0	-	mA
$I_{g2,g4}$ =	1,0	-	1,9	-	2,1	-	mA
S_c =	320	3,2	450	4,5	500	5	µA/V
R_i =	1,4	>5	1,2	>5	1,0	>5	MΩ
R_{eq} =	115	-	145	-	220	-	kΩ

Limiting values of the hexode section
Caractéristiques limites de la partie hexode
Grenzdaten des Hexodenteiles

V_{a_0}	= max.	550	V
V_a	= max.	250	V
W_a	= max.	0,8	W
$V_{g2,g4_0}$	= max.	550	V
$V_{g2,g4}$	= max.	125	V
$W_{g2,g4}$	= max.	0,3	W
I_k	= max.	7	mA
V_{g1} (I_{g1} = +0,3 µA)	= max.	−1,3	V
R_{g1}	= max.	3	MΩ
R_{g3}	= max.	3	MΩ
R_{kf}	= max.	20	kΩ
V_{kf}	= max.	150	V

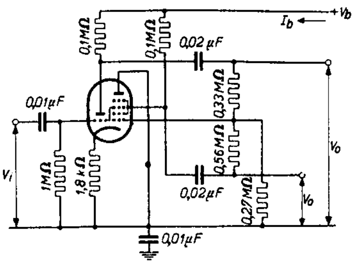
Operating characteristics of the triode section as oscillator
Caractéristiques d'utilisation de la partie triode comme oscillatrice
Betriebsdaten des Triodenteiles als Oszillator

Vb	=	100	170	200	V
Ra	=	10	10	20	kΩ
Ia	=	2,8	4,9	4,6	mA
Rgl+g3	=	20	20	20	kΩ
Igl-g3	=	200	320	360	µA
Vosc	=	4	7	8	V_{eff}
S_{eff}	=	0,56	0,6	0,5	mA/V

Typical characteristics of the triode section
Caractéristiques typiques de la partie triode
Kenndaten des Triodenteiles

Va	=	100 V
Vg	=	0 V
Ia	=	8,5 mA
S	=	1,9 mA/V
µ	=	19

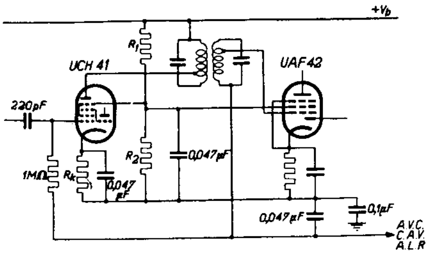
Operating characteristics as phase inverter
Caractéristiques d'utilisation comme tube inverseur de phase
Betriebsdaten als Phasenumkehrröhre



UCH 41 "Miniwatt"

Vb (V)	Ib (mA)	$\frac{Vo}{Vi}$	d_{tot} (%) ($Vo=5V_{eff}$)	d_{tot} (%) ($Vo=10V_{eff}$)
100	1,2	10	1,5	
170	2,0	10	1,0	1,8

Operating characteristics of the hexode section as frequency changer (screen grids of UCH 41 and UAF 42 fed from a common potentiometer)
Caractéristiques d'utilisation de la partie hexode comme changeuse de fréquence (grilles-écran des tubes UCH41 et UAF42 connectées à un potentiomètre commun)
Betriebsdaten des Hexodenteiles als Mischröhre (die Schirmgitter der Röhren UCH 41 und UAF 42 verbunden mit einem gemeinsamen Spannungsteiler)



Va=Vb	=	100		170		V
R1	=	12		12		kΩ
R2	=	27		27		kΩ
Rk	=	200		200		Ω
RgT+g3	=	20		20		kΩ
IgT+g3	=	200		320		µA
Vg1	=	-1,0	-10,5	-1,8	-18	V
Vg2+g4	=	53	69	87	117	V
Ia	=	1,0	-	2,2	-	mA
Ig2+g4	=	1,0	-	1,9	-	mA
Sc	=	320	10	450	11	µA/V
Ri	=	1,4	-	1,2	-	MΩ
Req	=	115	-	145	-	kΩ

"Miniwatt" UCH 41

Operating characteristics of the hexode section as frequency changer (screen grids of UCH 41 and UF 41 fed from a common potentiometer)
Caractéristiques d'utilisation de la partie hexode comme changeuse de fréquence (grilles-écran des tubes UCH41 et UF41 connectées à un potentiomètre commun)
Betriebsdaten des Hexodenteiles als Mischröhre (die Schirmgitter der Röhren UCH 41 und UF 41 verbunden mit einem gemeinsamen Spannungsteiler)

Va=Vb	=	100		170		V
R1	=	12		12		kΩ
R2	=	27		27		kΩ
Rk	=	200		200		Ω
RgT+g3	=	20		20		kΩ
IgT+g3	=	200		320		µA
Vg1	=	-1,0	-12	-1,8	-20	V
Vg2+g4	=	53	69	87	117	V
Ia	=	1,0	-	2,2	-	mA
Ig2+g4	=	1,0	-	1,9	-	mA
Sc	=	320	5,5	450	7	µA/V
Ri	=	1,4	>5	1,2	>5	MΩ
Req	=	115	-	145	-	kΩ

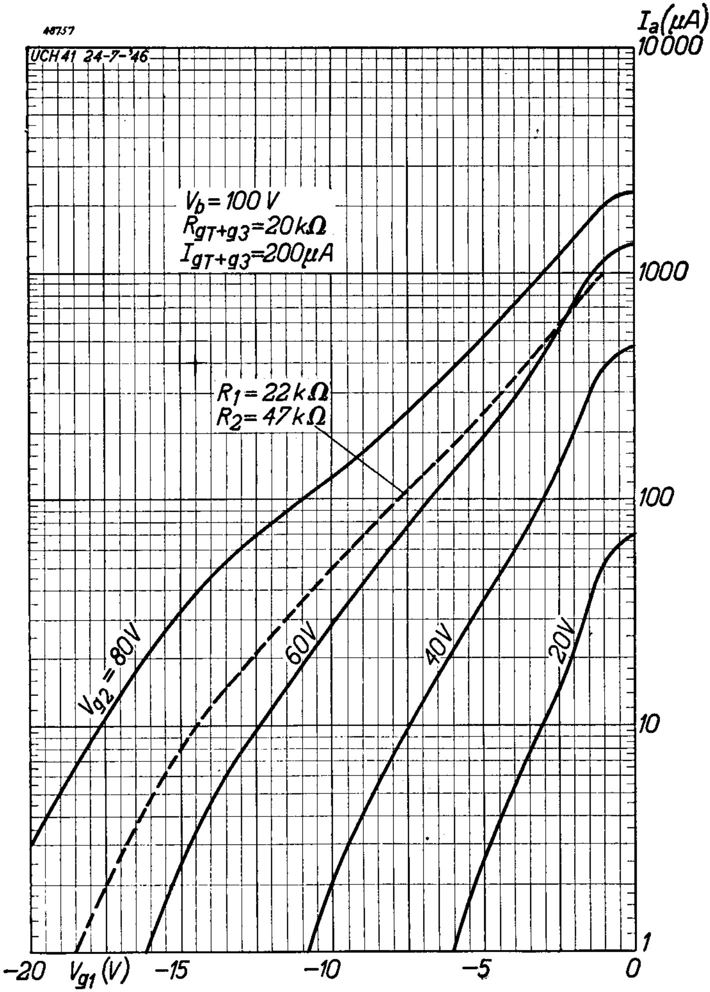
Limiting values of the hexode section
Caractéristiques limites de la partie hexode
Grenzdaten des Hexodenteiles

Va_o	= max. 550 V	$V(g2+g4)_o$	= max. 550 V
Va	= max. 250 V	Vg2+g4	= max. 125 V
Wa	= max. 0,8 W	Wg2+g4	= max. 0,3 W
Ik	= max. 7 mA	Vg1 (Ig1=+0,3µA)	= max. -1,3 V
Rg1	= max. 3 MΩ	Rfk	= max. 20 kΩ
Rg3	= max. 3 MΩ	Vfk	= max. 150 V

Limiting values of the triode section
Caractéristiques limites de la partie triode
Grenzdaten des Triodenteiles

Va_o	= max. 550 V	Vg (Ig =+0,3 µA)	= max. -1,3 V
Va	= max. 175 V	Rg	= max. 3 MΩ
Wa	= max. 0,75 W	Rfk	= max. 20 kΩ
Ik	= max. 5,5 mA	Vfk	= max. 150 V

UCH 41 "Miniwatt"



PHILIPS

Electronic Tube

HANDBOOK

UCH41

page	**sheet**	**date**
1	1	1948.09.01
2	1	1953.12.12
3	2	1948.09.01
4	2	1953.12.12
5	3	1949.04.20
6	3a	1949.04.20
7	3b	1949.11.11
8	4	1949.11.11
9	FP	1999.10.12